

DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) 2000 JPO & JAPIO. A rts. reserv.

04813315      \*\*Image available\*\*  
FIXED FOCUS TYPE DISCHARGE LAMP FOR AUTOMOBILE

PUB. NO.:        07-105915 [J P 7105915 A]  
PUBLISHED:      April 21, 1995 (19950421)  
INVENTOR(s):    SATO ISAMU  
                 MURAKAMI YUKIO  
                 KUDO TETSUYA  
                 KATO HARUYASU  
APPLICANT(s):   STANLEY ELECTRIC CO LTD [000230] (A Japanese Company or  
                 Corporation), JP (Japan)  
APPL. NO.:       05-271228 [JP 93271228]  
FILED:           October 05, 1993 (19931005)  
INTL CLASS:      [6] H01J-061/88; F21M-003/02; H01J-005/50  
JAPIO CLASS:     43.4 (ELECTRIC POWER -- Applications); 26.2 (TRANSPORTATION  
                 -- Motor Vehicles); 42.3 (ELECTRONICS -- Electron Tubes)

#### ABSTRACT

PURPOSE: To enhance the producibility and improve the accuracy by furnishing a plurality of bosses in appropriate places on a focusing flange, applying a processing to the bosses with the discharge part used as the reference after mounting of a base and a discharge tube, and thereby setting the focus.

CONSTITUTION: A lamp base 3 is embodied in a single piece with a focusing flange 4, which includes a reference surface 4a to come in contact with the receptacle surface 21a when the base 3 is inserted into a socket 21 of a lighting fixture 20 for car, and bosses 5 are provided on this reference surface 4a on the flange 4. These bosses 5 are located where as capable of stable supporting of the flange 4 as if they were legs of a desk. Generally the locations are therefor, three points decided by dividing the flange 4 at equal 120-deg. intervals circumferentially or four points as at equal 90-deg. intervals. After the base 3 and discharge tube 2 are installed completely, necessary processing (tip machining) is applied to each boss 5 by reference to the discharge part 2a so that focal setting is performed, and it is possible to separate the adjustment process from the assembling process, to lead to enhancement of the producibility and accuracy.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-105915

(43) 公開日 平成7年(1995)4月21日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 J 61/88	B	7135-5E		
F 2 1 M 3/02	G			
H 0 1 J 5/50	G			

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平5-271228

(22) 出願日 平成5年(1993)10月5日

(71) 出願人 000002303

スタンレー電気株式会社

東京都目黒区中目黒2丁目9番13号

(72) 発明者 佐藤 勇

東京都練馬区石神井台2-2-7

(72) 発明者 村上 行雄

埼玉県春日部市大枝89-1-5-410

(72) 発明者 工藤 哲也

神奈川県川崎市中原区上小田中250

(72) 発明者 加藤 晴保

東京都目黒区大橋2-16-25

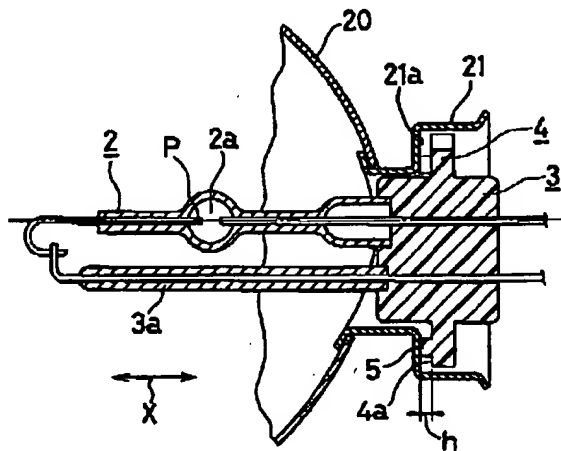
(74) 代理人 弁理士 秋元 輝雄

(54) 【発明の名称】 定焦点型自動車用放電灯

(57) 【要約】

【目的】 従来のこの種の定焦点型自動車用放電灯の構成では、組立工程中に焦点設定も行わざるを得ないものであったので、生産性の低下、精度の低下などの問題点を生じていた。

【構成】 本発明により、口金3の焦点フランジ4には複数箇所に突起5が設けられ、口金3と放電管2との取付が行われた後に放電部2aを基準として突起5に加工が行われて焦点設定が行われている定焦点型自動車用放電灯1としたことで、定焦点型自動車用放電灯1の組立工程が全て完了した時点で焦点設定の調整工程が行えるものとなり、組立と調整とを分離して生産性を向上させると共に、焦点設定の調整後の加工工程をなくして精度も向上させ課題を解決するものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 口金に焦点フランジが設けられ、該焦点フランジをソケットの設定面に当接させることで放電管の放電部を反射鏡に対する焦点設定が行われる定焦点型自動車用放電灯において、前記口金の前記焦点フランジには複数箇所突起が設けられ、前記口金と前記放電管との取付が行われた後に前記放電部を基準として前記突起に加工が行われて焦点設定が行われていることを特徴とする定焦点型自動車用放電灯。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、自動車のヘッドランプなど照明用灯具の光源として採用される放電灯に関するものであり、詳細には上記の照明用灯具に用いるときに必要とされる焦点設定の構成に係るものである。

【0002】

【従来の技術】従来のこの種の定焦点型自動車用放電灯の構成の例を示すものが図6および図7であり、先ず、図6に示した定焦点型自動車用放電灯90の構成は、それ以前から行われていた白熱電球の場合と同様であり、少なくとも外周部91aが金属部材で形成された口金本体91に放電管92をマウントし、その後、前記放電管92の放電部92aの位置を基準として、別体に形成された焦点フランジ93を前記外周部91aにハンダ付けなどにより焦点設定を行いながら取付けるものである。

【0003】このときに、前記した焦点設定の工程は、焦点フランジ93の基準面93aの口金本体91に対する位置および傾斜を調整することで、放電管92の放電部92aが図中に矢印Xで示す前後方向、同じく図中に矢印Yで示す上下方向、および、図面で紙面と鉛直方向となる左右方向に反射鏡などに対して規定位置となるように行われるものである。

【0004】また、図7に示す定焦点型自動車用放電灯80の構成では、口金81には焦点フランジ81aが一体に形成されていると共に金属部材により例えばパイプ状とされたランプ受部81bが形成されている。一方の放電管82には端部82aに前記ランプ受部81bの内径に嵌合する外径とされた金属リング83が取付けられている。

【0005】上記の口金81に放電管82をマウントを行うときには、金属リング83をランプ受部81b内に挿入した状態で、前記焦点フランジ81aに対する放電部82bの位置を揺動あるいは揺動させて焦点設定を行い、この状態でランプ受部81bと金属リング83を溶接などにより固定することで行うものである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記した従来の構成の定焦点型自動車用放電灯90、80においては、先ず第一には、定焦点型自動車用放電灯90、

80何れのものにおいても組立工程中により手間のかかる工程である焦点設定が行われるものであるため、他の工程とのタクト時間が一致せず、従って、生産工程上に焦点設定の工程の部分で滞留を生じ生産性が低下する問題点を生じるものとなっている。

【0007】また、第二には、図6に示した定焦点型自動車用放電灯90では、前記した焦点設定の工程では例えば二箇所のハンダ付けで仮止めに焦点フランジ93を取付け、その後の工程で焦点フランジ93を全周で外周部91aにハンダ付けするなどの手順が必要となる。

【0008】また、図7に示した定焦点型自動車用放電灯80では前記した焦点設定の工程の後に放電管82の他の一方の端部へのステー84の溶接が必要となるなど、図6および図7の何れの従来例の場合でも焦点設定の後の工程が必要となり、これにより先に行われた焦点設定が狂い精度が低下すると言う問題点も生じ、これらの点の解決が課題とされるものとなっていた。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は前記した従来の課題を解決するための具体的な手段として、口金に焦点フランジが設けられ、該焦点フランジをソケットの設定面に当接させることで放電管の放電部を反射鏡に対する焦点設定が行われる定焦点型自動車用放電灯において、前記口金の前記焦点フランジには複数箇所突起が設けられ、前記口金と前記放電管との取付が行われた後に前記放電部を基準として前記突起に加工が行われて焦点設定が行われていることを特徴とする定焦点型自動車用放電灯を提供することで課題を解決するものである。

【0010】

【実施例】つぎに、本発明を図に示す一実施例に基づいて詳細に説明する。図1および図2に符号1で示すものは本発明に係る定焦点型自動車用放電灯（以下に放電灯1と略称する）であり、この放電灯1は基本的に放電管2と口金3とで構成されるものである点は従来例のものと同様である。

【0011】ここで、本発明においては前記口金3は例えば樹脂部材による一体成型で焦点フランジ4が一体として形成されるものとされ、且つ、前記焦点フランジ4には、前記口金3を車両用灯具20のソケット21に挿着したときに受面21aに当接する基準面4aには複数箇所、例えば三箇所がボス状の突起5が設けられる（図2参照）ものとされている。

【0012】このときに、前記突起5が設けられる位置は、前記焦点フランジ4を前記受面21aに対して恰も机の脚のように安定して支持することが可能となる位置として設けられるものであり、従って、一般的には前記焦点フランジ4を中心から120°で等分した三箇所、あるいは、90°で等分した四箇所に設けられるものとなる。

【0013】また、前記突起5の高さhは、所定の工程

3

で前記口金3に放電管2がステー3aなどによりマウントされ、このままの状態ですOCKET 21に挿着したときには、前記放電管2の放電部2aが図中で矢印Xで示す前後方向に設計上で配置されるべき所定の位置Pよりも後方とする高さhとして設けられている。

【0014】図3は上記の構成とした放電灯1の焦点設定の工程を示すものであり、この工程ではまず放電管2の放電部2aが、スコープによる観視などの手段により正確に軸線S上のポイントQの位置に設定され、この状態でソケット21が同じ軸線Sと平行軸とするチャック10に握持され、更に前記チャック10に回転が行われて、前記ポイントQから所定距離Lを有して配置された切削バイト11により前記突起5の夫々の先端の切削が行われる。

【0015】よって、焦点設定の工程が終了した後の放電灯1をソケット21に挿着するときには、上記の切削が行われた後の突起5の夫々が受面21aに当接するものとなり、従って放電部2aは前記受面21aから正確に所定距離Lを有して配置されるものとなると共に、その上下左右方向への傾きによる偏位も補正されるものとなる。

【0016】尚、このときに上記の説明でも明らかなように前記突起5の切削は、放電管2と口金3との取付けが行われた後の最後の工程として行われるものであるので、以後に如何なる加工も前記放電管2および口金3に対して行われることはなく、従って、如何なる応力も加わることはないので焦点設定の精度は確実に保持されるものとなる。

【0017】また、図4に示すものは前記焦点設定の工程の別の実施例であり、前の実施例では突起5に対し切削加工を行うことで焦点設定を行うものとしていたが、前記焦点フランジ4、突起5を含む口金3が熱可塑性の樹脂部材で形成されている場合には、上記の説明のように放電管2の放電部2aがスコープおよびチャック10により所定の位置に設定された後に、上記の切削バイト11に換えて加熱された整形金型12が前記突起5の先端に当接される。

【0018】このときには前記整形金型12の温度は前記突起5が形成された樹脂部材を変形させるのに適宜な温度とされていると共に、前記整形金型12はソケット21の受面21aが設けられる規定の位置まで移動されるものとされているので、この移動に伴い前記突起5の先端は熱により変形し、前の実施例で説明したのと同様な作用を有する形状となる。

【0019】図5に示すものは本発明の更に別な実施例であり、上記の何れの実施例も口金3に一体成型で焦点フランジ4および突起5が形成され、それらの全てが樹脂部材で形成されるものとされていたが、この実施例では樹脂部材で形成された口金本体6の外周に、金属部材

4

で突起8を含んで形成された焦点フランジ7がカシメ、接着あるいはインサート成型の手段で一体化されたものであり、このようにすることで焦点フランジ7の部分の強度の向上などが図れるものとなる。

【0020】

【発明の効果】以上に説明したように本発明により、口金の焦点フランジには複数箇所に突起が設けられ、前記口金と放電管との取付けが行われた後に放電部を基準として前記突起に加工が行われて焦点設定が行われている定焦点型自動車用放電灯としたことで、第一には定焦点型自動車用放電灯の組立工程が全て完了した時点で焦点設定の調整工程が行えるものとなり、即ち、組立工程と調整工程とを分離することが可能となって組立工程の効率向上が可能となり生産性の向上に極めて優れた効果を奏するものとなる。

【0021】また、第二には前記した焦点設定が組立完了後に行えるものとなったことで、焦点設定が行われた後の加工工程を必要とせず、これにより焦点設定の精度が後の加工工程により低下することをなくして精度を向上させ、この種の定焦点型自動車用放電灯の性能向上にも優れた効果を奏するものとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る定焦点型自動車用放電灯の一実施例を示す斜視図である。

【図2】 図1のA-A線に沿う断面図である。

【図3】 同じ実施例の焦点設定の工程を示す説明図である。

【図4】 同じく本発明の別な実施例を示す説明図である。

【図5】 同じく本発明の更に別な実施例を要部で示す断面図である。

【図6】 従来例を示す断面図である。

【図7】 別の従来例を示す断面図である。

【符号の説明】

1……定焦点型自動車用放電灯

2……放電管

2a……放電部

3……口金

3a……ステー

4、7……焦点フランジ

4a……基準面

5、8……突起

6……口金本体

10……チャック

11……切削バイト

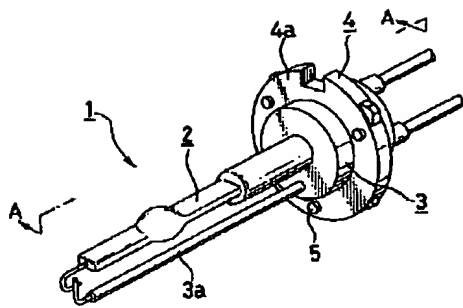
12……整形金型

20……車両用灯具

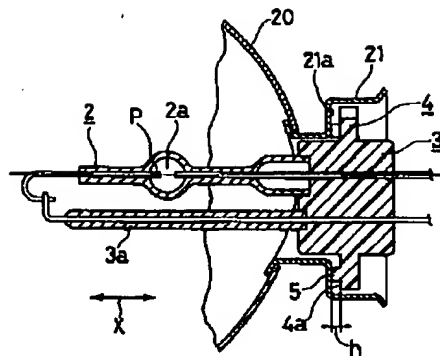
21……ソケット

21a……受面

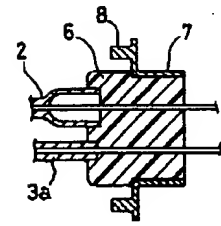
【図1】



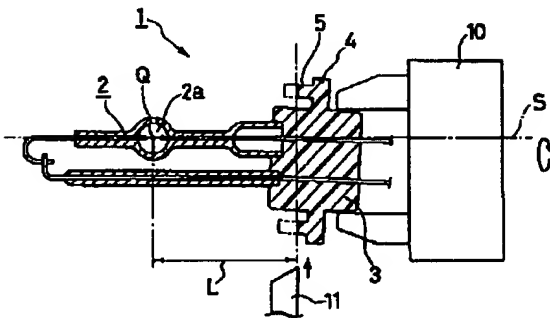
【図2】



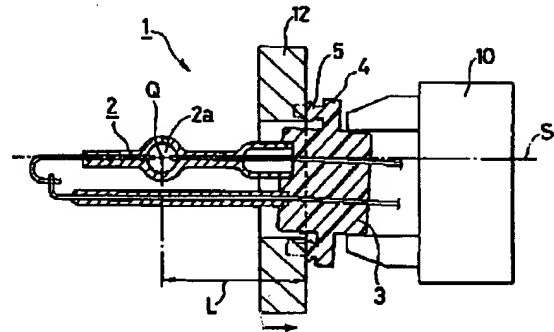
【図5】



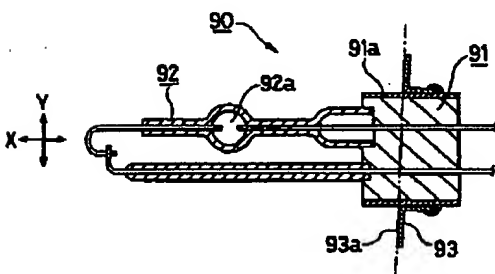
【図3】



【図4】



【図6】



【図7】

